

DEUTSCHES GEBRAUCHSMUSTER

Bekanntmachungstag: 23. 11. 1972

B23q 11-08

49m 11-08

AT 05.10.71

Bez: Abdeckung, insbesondere für Teile wie
Führungsbahnen von Werkzeugmaschinen.

Anm: Hennig, Arnold, 8045 Ismaning;
Hennig, Kurt, 8000 München;

7137781

1
2
12

Bitte beachten: Zutreffendes ankreuzen; stark umrandete Felder freilassen! :

An das
Deutsche Patentamt
8000 München 2
Zwätzbrückenstraße 12

Ort: **5. Okt. 1971**

Datum:

Eig. Zeichen: **He 1950**

Bitte freilassen! **9**

For den in den Anlagen beschriebenen Gegenstand (Arbeitsgerät oder Gebrauchsgegenstand oder Teil davon) wird die Eintragung in die Rolle für Gebrauchsmuster beantragt.

6 71 57 781.6

Anmelder:
(Vor- u. Zuname, b. Frauen auch Geburtsname; Firma u. Firmensitz gem. Handelsreg.-Eintrag; sonstige Bezeichnung des Anmelders)
In (Postleitzahl, Ort, Str., Haus-Nr., ggf. auch Postfach; bei ausländischen Orten auch Staat und Bezirk)

- 1) Arnold Hennig, 8045 Ismaning, Erlenstr. 10
- 2) Kurt Hennig, 8 München 70, Georgensteinstr. 16

3455172/1

Vertreter:
(Name, Anschrift mit Postleitzahl, ggf. auch Postfach; Ausländergemeinschaften in Übereinstimmung mit der Vollmacht angeben)

Rechtsanwalt u. Patentanwalt
Dr. Ing. Dr. jur. Volkmar Tetzner
8 München 71, Van-Gogh-Str. 3, Telefon (0811) 79 88 03

Zustellungsbevollmächtigter, Zustellungsanschrift
(Name, Anschrift mit Postleitzahl, ggf. auch Postfach)

wie vorstehend

Die Anmeldung ist eine

*) Ausscheidung aus der Gebrauchsmuster-Anmeldung Akt.Z

Für die Ausscheidung wird als Anmeldetag der beansprucht

7 8(5)

Heftrand

Die Bezeichnung lautet:

(kurze und genaue technische Bezeichnung des Gegenstands, auf den sich die Erfindung bezieht, übereinstimmend mit dem Titel der Beschreibung; keine Phantasiebezeichnung!)

"Abdeckung"

9

In Anspruch genommen wird die **Auslandspriorität** der Voranmeldung (Reihenfolge: Anmeldetag, Land, Aktenzeichen; Kästchen 1 ankreuzen)

1
2

Ausstellungsriorität
(Reihenfolge: 1. Schaustellungstag, Ort, Bezeichnung und Ort der Ausstellung mit Eröffnungstag; Kästchen 2 ankreuzen)

6

Die Gebühr für die Gebrauchsmusteranmeldung in Höhe von 30,— DM

ist entrichtet. wird entrichtet.*

Es wird beantragt, auf die Dauer von Monat(en) (max. 6 Monate ab Anmeldetag) die Eintragung und Bekanntmachung auszusetzen.

Anlagen: (Die angekreuzten Unterlagen sind beigefügt)

1. Ein weiteres Stück dieses Antrags
2. Eine Beschreibung
3. Ein Stück mit 13. Schutznachweis(en)
4. Ein Satz Aktenzeichnungen mit 2 Blatt oder zwei gleiche Modelle
5. Eine Vertretervollmacht

Bitte freilassen

1.
2.
3.
4.
5.

Von diesem Antrag und allen Unterlagen wurden Abschriften zurückbehalten.

*) Zutreffender rechtskräftiger Nachweis



Gebührenmarken —
auch Rückseite benützen

713778123.11.72

(Patentanwalt)

Arnold und Kurt Hennig, Ismaning

Abdeckung

Die Neuerung betrifft eine Abdeckung, insbesondere für Teile, wie Führungsbahnen, von Werkzeugmaschinen, bestehend aus einer Anzahl von teleskopartig ineinanderschiebbaren Abdeckkästen, die im Bereich ihres auf dem nächst kleineren Abdeckkasten aufliegenden vorderen Randes einen Abstreifer aus elastischem Material tragen.

Bei bekannten Abdeckungen dieser Art werden die Abstreifer bisher im allgemeinen aus Hartgummi oder Kunststoff (insbesondere Vulkolan) hergestellt. Ihre Gleiteigenschaften sind zwar im allgemeinen zufriedenstellend, doch erscheint insbesondere zur Verringerung von Verschleiß und Geräusch eine noch weitere Verbesserung der Gleiteigenschaften als wünschenswert.

Diese Aufgabe wird neuerungsgemäß dadurch gelöst, daß die Abstreifer zumindest teilweise aus selbstschmierendem Material bestehen.

Gemäß einer zweckmäßigen Weiterbildung der Erfindung bestehen die Abstreifer wenigstens teilweise aus zelligem Kunststoff, der in seinen Poren mit Gleitmittel gefüllt ist.

Eine andere zweckmäßige Weiterbildung der Neuerung sieht vor, daß die Abstreifer wenigstens teilweise aus Kunststoff-Asbestfasern oder Naturfasern hergestellt sind, die nach Art eines dichten, druckfesten Teppichs miteinander verbunden sind und in ihren

713778123.11.72

7

Kapillaren und/oder zwischenmolekulare Kräfte aufzunehmen.

In konstruktiver Hinsicht ist es günstig, wenn die Abstreifer wenigstens einen aus Kunststoff höherer Steifigkeit hergestellten tragenden Bereich aufweisen. Dieser Bereich gewährleistet dann die erforderliche Stabilität des Abstreifers, während die wesentlich elastischere, selbstschmierende Zone der Gleit- und Abstreiffeffekt bewirkt.

Einige Ausführungsbeispiele der Ausführung sind in der Zeichnung veranschaulicht.

Fig.1 zeigt einen Ausschnitt aus einer Stahlabdeckung, bei der am vorderen Rand eines Abdeckkastens 1 eine beispielsweise metallische Halterungsschiene 2 angebracht ist, die den Abstreifer 3 formschüssig umnimmt. Dieser Abstreifer 3 besteht aus einem aus zelligem, selbstschmierendem Kunststoff hergestellten Bereich 4 und einem aus Kunststoff höherer Steifigkeit hergestellten tragenden Bereich 5. Die Bereiche 4 und 5 werden zweckmäßig in einem geeigneten Zeitpunkt des Herstellungsprozesses durch Schweißen, Kleben oder dgl. miteinander verbunden.

Die Form der Halterungsschiene 2 und des Abstreifers 3 ist so gewählt (Schrägflächen 6,7,8), daß der Abstreifer 3 zuverlässig in der Halterungsschiene 2 festgelegt ist und mit Druck auf dem nächst kleineren Abdeckkasten 1' aufliegt. Vorzugsweise werden die Materialstärken und die Anordnung so gewählt, daß der die Gleit- und Abstreiffunktion bewirkende Bereich 4 mit erhöhtem Druck auf dem Abdeckkasten 1' aufliegt. Zu diesem Zweck kann ferner der tragende Bereich 5 geringfügig zurückgesetzt sein (Unterkante 5').

7137781 23.11.72

Fig.2 veranschaulicht einen Ausschnitt aus einer Abdeckung mit Abdeckküsten aus Kunststoff. Der vordere Rand 10 des Abdeckkastens 1a ist nach unten abgewinkelt und bildet die Halterung für den Abstreifer 3a, der beispielsweise durch Kleben oder Hochfrequenz-Schweißung unmittelbar an Abdeckkasten befestigt ist.

Bei diesem Ausführungsteispiell ist ein Bereich 4a aus zelligem Kunststoff in einen tragenden Bereich 5a, der aus Kunststoff höherer Steifigkeit besteht, von der Unterseite her eingebettet. Er besitzt infolgedessen eine geringere Stärke als der tragende Bereich 5a.

An der Rückseite weist der Abstreifer 3a einen vorzugsweise gleichfalls aus zelligem Kunststoff hergestellten Bereich 11 auf, der als federnder Anschlag für den hochreitenden Rand 12 des nächst kleineren Abdeckkastens 1'a dient.

Die Fig.3,4 und 5 zeigen verschiedene Gestaltungsmöglichkeiten des Abstreifers, die ohne Erläuterung verständlich sein dürften.

In den Fig.6 und 7 ist ein Abstreifer 3b veranschaulicht, bei dem in das volle Kunststoffmaterial (Bereich 5b) an der Unterseite eine Vielzahl von kleinen Bereichen 4b aus selbstschmierendem Kunststoff eingetettet sind. Durch die feine Verteilung dieser Bereiche aus zelligem Kunststoff kann in diesem Falle ein Trägermaterial mit größerer Elastizität gewählt werden, ohne die erforderliche Stabilität des ganzen Abstreifers zu gefährden.

Die Montage und Befestigung der neuungsgemäßen Abstreifer an den Abdeckkästen kann nach einer der bewährten Methoden erfolgen: Beispielsweise durch elastisches Einschnappen in eine mit Hinterschneidungen versehene Halterungsschiene (wie in Fig.1), durch einfaches Einkleben oder Einschweißen (wie beispielsweise bei Fig.2) usw.

713778123.11.72

Schutzzansprüche

- 1., Abdeckung, insbesondere für Teile, wie Führungsbahnen, von Werkzeugmaschinen, bestehend aus einer Anzahl teleskopartig ineinanderschließbaren Abdeckkästen, die im Bereich ihres auf dem nächst kleineren Abdeckkästen aufliegenden vorderen Randes einen Abstreifer aus elastischem Material tragen, dadurch gekennzeichnet, daß die Abstreifer (z.B.3) zumindest teilweise aus selbstschmierendem Material bestehen.
- 2.) Abdeckung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Abstreifer (z.B.3) zumindest teilweise aus inseligen Poren mit Gleitmittel gefülltem zelligen Kunststoff bestehen.
- 3.) Abdeckung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Abstreifer zumindest teilweise aus nach Art eines dichten, druckfesten Teppichs miteinander verbunden Naturfasern oder Asbestfasern, bestehen, die in ihren Kapillaren und/oder Zwischenräumen Gleitmittel aufnehmen.
- 4.) Abdeckung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Abstreifer vollständig aus selbstschmierendem Kunststoff bestehen.
- 5.) Abdeckung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Abstreifer (z.B.3) wenigstens einen aus Kunststoff höherer Steifigkeit hergestellten tragenden Bereich (z.B.5) aufweisen.

713778123.11.72

- 6.) Abdeckung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der tragende Bereich (5) und der aus selbstschmierendem Kunststoff hergestellte Bereich (4) des Abstreifers (3) etwa dieselbe Stärke aufweisen und in Bewegungsrichtung der Abdeckung hintereinander angeordnet sind.
- 7.) Abdeckung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der aus selbstschmierendem Kunststoff hergestellte Bereich (4a) des Abstreifers (3a) eine geringere Stärke als der tragende Bereich (5a) aufweist und in diesen von der Unterseite her eingebettet ist.
- 8.) Abdeckung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der selbstschmierende Kunststoff an einer Vielzahl von über die ganze Unterseite des Abstreifers (3b) verteilten Stellen (4b) in den tragenden Kunststoff (5b) höherer Steifigkeit eingebettet ist.
- 9.) Abdeckung nach Anspruch 1, mit Abdeckkästen aus Stahl, dadurch gekennzeichnet, daß die Abstreifer (3) formschlüssig in einer am vorderen Kastenrand angebrachten Halterungsschiene (2) sitzen.
- 10.) Abdeckung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die elastisch ausgetildeten Abstreifer (3) in die zugehörige Halterungsschiene (2) einschnapptbar sind.
- 11.) Abdeckung nach Anspruch 1, mit Abdeckkästen aus Kunststoff, die am vorderen Kastenrand nach unten abgewinkelt sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Abstreifer (3a) unmittelbar am Abdeckkasten (1a) beispielsweise durch Kleben oder Hochfrequenz-Schweißung, befestigt sind.

7137781 23.11.72

12.) Abdeckung nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Abstreifer (3a) an der Rückseite einen als Anschlag für den nächst kleineren Abdeckkasten (1'a) dienenden Bereich (11) aus Kunststoff hoher Elastizität, vorzugsweise aus zelligem Kunststoff, aufweisen.

13.) Abdeckung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Materialstärke der einzelnen Bereiche (z.B. 4,5) der Abstreifer (z.B. 3) sowie die Anordnung der Abstreifer am vorderen Rand des zugehörigen Abdeckkastens (z.B. 1) so gewählt sind, daß der aus selbstschmierendem Kunststoff bestehende Bereich (4) unter erhöhtem Druck steht.

713778123.11.72

11-10-71

Fig.1

10

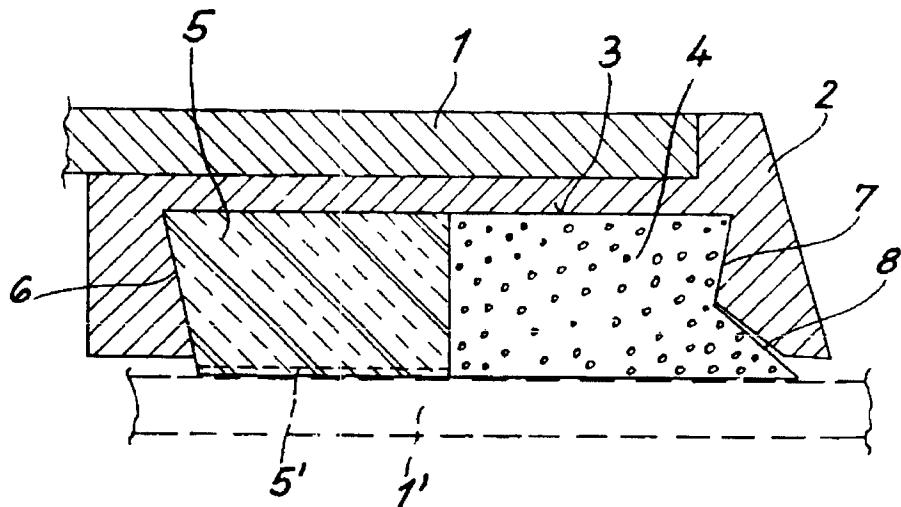


Fig.2

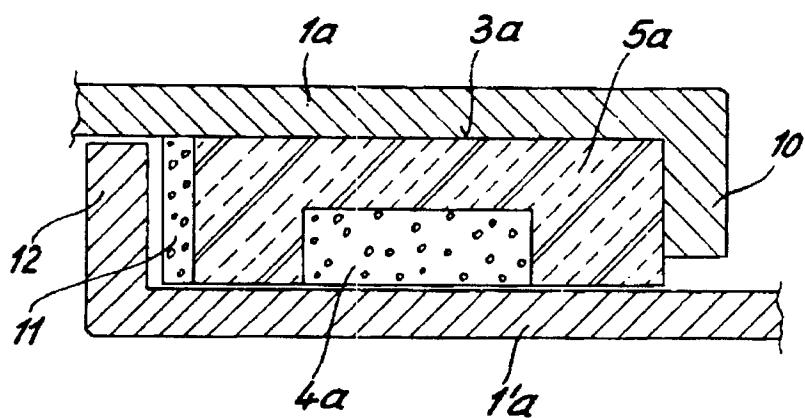
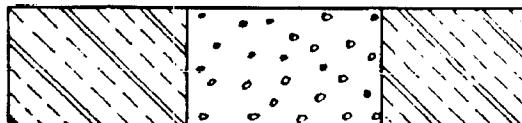


Fig.3



7137781 23.11.72

6 10171

Fig.1

11-
2
10

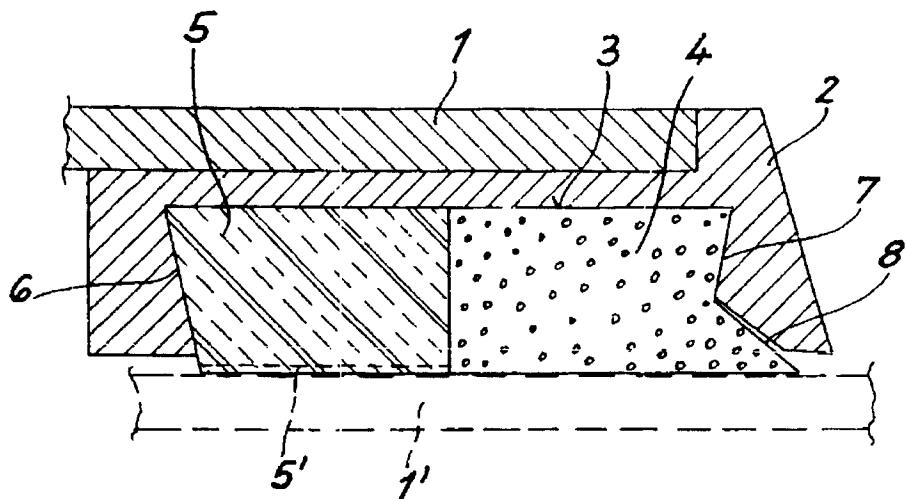


Fig.2

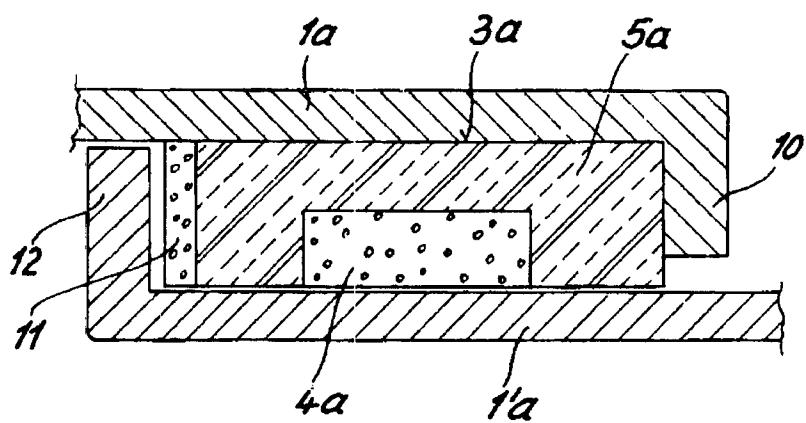
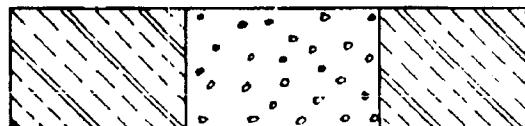


Fig.3



713778123.11.72

11

11

Fig.4

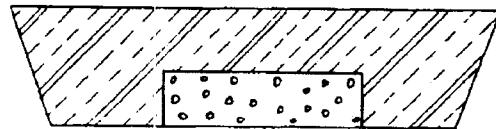


Fig.5

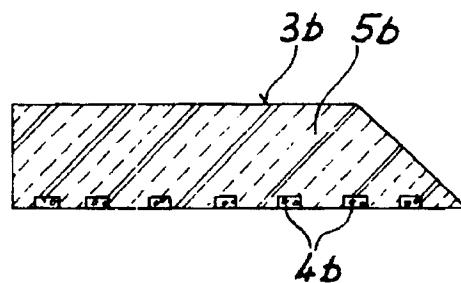
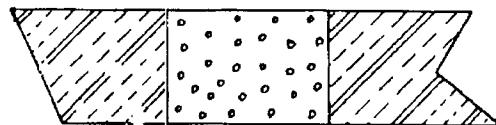


Fig.6

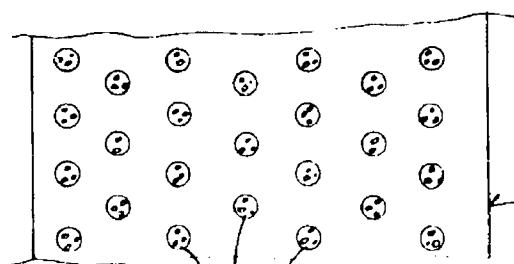


Fig.7

713778123.11.72